

Analisi Perbandingan Manajemen *Bandwidth* Menggunakan Metode RED dan PCQ

¹⁾Fahrul Roji, ²⁾Wiwin Sulisty, S.T., M.Kom.

Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Dr. O. Notohamidjojo, Salatiga 50714, Indonesia
Email : ¹⁾672014207@student.uksw.edu, ²⁾wiwinsulistyo@uksw.edu

Abstract

Internet is a open global communication networking and connecting the million even billion ncomputer's network with various type. Need bandwidth to accessing internet but in a network which have many client, often have problem cant divide bandwidth prevalent because there are bandwidth not equal with the total of client. This research using Quality of Service (QoS) using bandwidth's management for comparing two queue there are RED and PCQ. Using Quality of Service (QoS) to decide suitable queue according desired network. Listening to audio online and watching the video streaming to calibrating this research. Each research has thirteen times for calibrating to finding QoS's value compared. But each method have 512 Kbps bandwidth. The result from this research according QoS, PCQ have average's delay result more lower than RED, have average throughput, and have a good condition in the value of packet loss because nothing packet has wasted.

Keywords : RED, PCQ, Queue, Quality of Service

Abstrak

Internet merupakan sebuah jaringan komunikasi global yang terbuka serta menghubungkan jutaan bahkan milyaran jaringan computer dengan berbagai tipe dan jenis. Untuk mengakses internet perlu adanya *bandwidth*, namun pada sebuah jaringan yang memiliki banyak *client* sering terjadi tidak meratanya pembagian *bandwidth* karena *bandwidth* yang ada tidak sesuai dengan jumlah *client*. Dalam penelitian ini akan dilakukan manajemen *bandwidth* dengan membandingkan dua buah *Queue* yaitu RED dan PCQ. Penelitian ini akan menerapkan *Quality of Service* (QoS) untuk membantu dalam menentukan *queue* ini cocok digunakan pada jaringan seperti yang diinginkan. Pengujian dilakukan dengan cara mendengarkan *audio online* dan melihat *video streaming*. Masing-masing penelitian akan dilakukan sebanyak 30 kali dan dicari nilai QoS untuk dibandingkan, namun dalam pengujian ini *bandwidth* yang diberikan hanya 512 kbps pada tiap metode. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menurut aspek QoS adalah metode PCQ mendapatkan hasil rata-rata *delay* yang lebih rendah dibanding RED, nilai *throughput* dari kedua metode tersebut dalam kondisi sedang dan nilai *packet loss* yang didapat pada kondisi sangat baik karena tidak ada paket yang dibuang.

Kata Kunci : RED, PCQ, Queue, Quality of Service

¹⁾Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

²⁾ Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.